Pêches et Océans Canada | Fisheries and Oceans Canada
Sciences des écosystèmes et des océans | Ecosystems and Oceans Science

Secrétariat canadien de consultation scientifique
Région de la capitale nationale | Avis scientifique 2016/002

DIRECTIVES SUR L'IDENTIFICATION D'« AUTRES MESURES DE CONSERVATION EFFECTIVES PAR ZONE » DANS LES EAUX CÔTIÈRES ET MARINES DU CANADA

Figure 1. Les régions administratives de Pêches et Océans Canada (MPO). Le trait discontinu indique les limites de la zone économique exclusive (ZEE) du Canada.

Contexte

Les sites gérés par le gouvernement fédéral et considérés comme des zones protégées (zones protégées marines en vertu de la Loi sur les océans, aires marines nationales de conservation et réserves nationales de faune) seront déclarés comme tels dans le contexte des objectifs de conservation de la biodiversité nationaux et internationaux. Ces objectifs comprennent l'objectif 1 des buts et des objectifs de biodiversité de 2020 pour le Canada et l'objectif 11 d'Aichi de la Convention sur la diversité biologique. Un avis scientifique est nécessaire pour soutenir l'identification des sites fédéraux dans le milieu marin qui ne sont pas des aires protégées, mais qui contribuent néanmoins aux objectifs des cibles, et devraient donc être reconnus et signalés comme « autres mesures de conservation effectives par zone ».

Le présent avis scientifique découle de la réunion nationale par les pairs du 22-23 juin 2015 sur les Lignes directrices en vue d'appuyer la détermination de mesures de conservation efficaces par zone. Toute autre publication découlant de cette réunion sera publiée, lorsqu'elle sera disponible, sur le calendrier des avis scientifiques du secteur des Sciences de Pêches et Océans Canada (MPO).

Janvier 2016

Canada

SOMMAIRE

- Le Canada a convenu d'un ensemble de buts et objectifs de conservation de la biodiversité internationale (objectifs d'Aichi – Plan stratégique pour la biodiversité de la Convention sur la diversité biologique 2011-2020) et a adopté des objectifs et des cibles nationales complémentaires en matière de biodiversité pour 2020 pour le Canada. Ces deux objectifs internationaux et nationaux requièrent la conservation de 10% des zones côtières et marines d'ici 2020 (objectif 1 du Canada et objectif 11 d'Aichi).
- L'intérêt de ces deux objectifs est de contribuer à enrayer la perte de la biodiversité grâce à l'expansion des aires protégées et d'autres mesures de conservation effectives par zone.
- Ces deux objectifs sont désignés par d'« autres mesures de conservation effectives par zone » comme un moyen d'atteindre ces objectifs. La manière dont ce terme est interprété aura une influence sur les déclarations de ces cibles.
- Pour déclarer ces objectifs, des mesures de gestion par zone mises en œuvre dans les eaux côtières et marines du Canada (p. ex. différents types de fermetures de la pêche, habitat essentiel, etc.) doivent être évaluées pour déterminer si elles sont susceptibles d'offrir des avantages en termes de conservation et de biodiversité, si elles respectent l'esprit de la cible, et, finalement, celles qui peuvent être considérées comme d'autres mesures de conservation effectives par zone.
- Un avantage de conservation de la biodiversité est la variation positive nette de la biodiversité résultant de la mise en œuvre d'une mesure de gestion par zone, où la biodiversité est la variabilité des organismes vivants, y compris la diversité au sein des espèces, entre les espèces, et à l'intérieur des écosystèmes et entre ceux-ci. Les avantages peuvent se produire soit directement ou indirectement par l'intermédiaire de mesures adoptées principalement pour un autre but.
- Il y a un ensemble de caractéristiques et de facteurs qui peuvent aider à déterminer si une mesure de gestion par zone est susceptible d'offrir des avantages en matière de conservation de la biodiversité, tels que : la localisation géographique, l'emplacement par rapport à l'habitat préféré, la durée de mise en œuvre, les objectifs de gestion/conservation, l'hétérogénéité de l'habitat, les pratiques de gestion adjacentes, la protection pleine par rapport à la protection partielle, la taille, et les relations spatiales (c.-à-d. connectivité).
- Les caractéristiques et les facteurs mentionnés ci-dessus peuvent aider à faire des déductions quant à la probabilité des avantages en matière de conservation de la biodiversité offerts par une mesure de gestion par zone. Il est important de tenir compte de toutes les caractéristiques et de tous les facteurs pour déterminer si une mesure de gestion par zone offre des avantages en matière de conservation de la biodiversité. Cependant, la situation géographique et la durée de mise en œuvre sont considérées comme des exigences minimales pour qu'une mesure de gestion par zone puisse être considérée comme une autre mesure de conservation effective par zone.
- Dans la plupart des cas, aucune évaluation quantitative des mesures de gestion par zone ne sera possible et des déductions seront donc nécessaires. Par conséquent, l'incertitude est inhérente au long du processus d'identification des autres mesures de conservation effectives par zone. Cette incertitude peut être réduite grâce à une surveillance appropriée axée sur la documentation de l'étendue des avantages de la conservation de la biodiversité déduits pour la mesure de gestion par zone.

- Le présent avis scientifique fournit des directives appuyant l'élaboration d'un cadre opérationnel en vue de déterminer les autres mesures de conservation effectives par zone. La suite des caractéristiques et des facteurs présentés peut être modifiée sur la base de tests avec des études de cas et avec l'approfondissement du cadre opérationnel.

RENSEIGNEMENTS DE BASE

Lors de la 10e réunion de la Convention sur la diversité biologique (CDB), les parties, dont le Canada, ont adopté un Plan stratégique pour la biodiversité révisé et mis à jour qui comprend cinq buts stratégiques et 20 objectifs pour la biodiversité (appelées les « objectifs d'Aichi pour la biodiversité ») à atteindre d'ici 2020. En 2015, en vertu de la Stratégie canadienne de la biodiversité et du Cadre axé sur les résultats en matière de biodiversité, le Canada a publié les buts et les objectifs nationaux en matière de biodiversité pour 2020. Ceux-ci s'harmonisent aux objectifs d'Aichi pour la biodiversité déterminés par la CDB.

L'objectif 11 d'Aichi pour la biodiversité indique que : « D'ici à 2020, au moins 17 % des zones terrestres et d'eaux intérieures et 10 % des zones marines et côtières, y compris les zones qui sont particulièrement importantes pour la diversité biologique et les services fournis par les écosystèmes, sont conservées au moyen de réseaux écologiquement représentatifs et bien reliés d'aires protégées gérées efficacement et équitablement et d'autres mesures de conservation effectives par zone, et intégrées dans l'ensemble du paysage terrestre et marin. »

De même, un des indicateurs de l'objectif 1 du Canada pour la biodiversité est : D'ici à 2020, au moins 17 % des zones terrestres et d'eaux intérieures et 10 % des zones marines et côtières sont conservées au moyen de réseaux d'aires protégées gérées et d'autres mesures de conservation effectives par zone.

Bien que l'objectif 1 du Canada pour la biodiversité a une terminologie plus simplifiée que l'objectif 11 d'Aichi, l'intention derrière le premier objectif est que le Canada se penchera sur tous les aspects de l'objectif 11 d'Aichi (c.-à-d. efficacement et équitablement gérés, écologiquement représentatifs et des systèmes bien connectés, intégrés dans de plus larges paysages terrestres et marins) à travers des processus et des initiatives existantes, y compris le développement du réseau d'AMP. Il convient de noter que l'objectif 11 d'Aichi et l'objectif 1 du Canada pour la biodiversité sont axés sur la conservation de la biodiversité par la protection et la conservation par zone. D'autres aspects de la conservation de la biodiversité (y compris les objectifs sectoriels pour la pêche et l'aquaculture) sont couverts par d'autres cibles.

Environnement Canada est le ministère responsable de la CDB et de la Stratégie canadienne de la biodiversité, et Pêches et Océans Canada (MPO) est responsable des aspects qui relèvent directement de sa compétence ou de son mandat. Ainsi, pour faciliter la production de rapports sur la contribution du MPO à la cible 1 dans le milieu marin, une interprétation uniforme de l'expression « autres mesures de conservation effectives par zone » est nécessaire.

Le Conseil canadien des aires écologiques (CCAE), un organisme national sans but lucratif composé de membres du gouvernement fédéral-provincial-territorial-intervenants, élabore un guide sur la production de rapports sur les progrès réalisés dans le cadre de l'objectif 11 d'Aichi et de l'objectif 1 du Canada. Le CCAE développe également un outil d'évaluation qui peut être utilisé dans le processus d'identification des autres mesures de conservation effectives par zone.

En outre, le document WCC2012Res035-2 du Congrès mondial de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), la définition d'une aire protégée de l'UICN, y compris l'intégralité des catégories de gestion des aires protégées et les types de gouvernance, seront le fondement premier pour l'intégration des aires protégées afin de contribuer à la réalisation de

l'Objectif 11. Toutefois, les autres mesures de conservation effectives par zone peuvent également contribuer à atteindre l'objectif.

Le présent avis scientifique fournit des directives générales pour aider à l'élaboration d'un cadre opérationnel pour identifier les autres mesures de conservation effectives par zone dans les environnements côtiers et marins canadiens.

ANALYSE

Glossaire

Pour garantir une utilisation cohérente de la terminologie, un glossaire des définitions pertinentes du présent avis scientifique est fourni en Annexe 1.

Qu'est-ce qu'une « autre mesure de conservation effective par zone »?

Une mesure de gestion par zone est une mesure spatialement définie pour assurer la gestion dans eaux côtières ou marines pour atteindre un ou plusieurs objectifs (c.-à-d. conservation, socio-économique, ou culturel). Dans le présent rapport, la mesure de gestion par zone est différente des programmes d'aires marines protégées incluant des sites établis en vertu de la législation (notamment les AMP en vertu de la *Loi sur les Océans*, les aires marines nationales de conservation (AMNC) en vertu de la *Loi sur les aires marines nationales de conservation* et les réserves nationales de la faune marine en vertu de la *Loi sur les espèces sauvages du Canada*). Une mesure de gestion par zone ne peut pas être considérée comme une autre mesure de conservation effective par zone dans le contexte des objectifs de biodiversité nationaux et internationaux, à moins qu'il ne soit démontré ou déduit qu'elle offre un ou plusieurs avantages en matière de conservation de la biodiversité.

Une autre mesure de conservation effective par zone se définit comme une mesure de gestion par zone offrant des avantages en matière de conservation de la biodiversité.

Voici la définition de la biodiversité selon la CDB :

> *La variabilité des organismes vivants de toute origine, y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes.*

Voici la définition d'un avantage en matière de conservation de la biodiversité :

> *L'avantage attribuable à une mesure de conservation est la différence entre les résultats de deux scénarios pour un site ou une aire précise : (1) le scénario impliquant une mesure de conservation, et (2) le scénario alternatif, dans lequel aucune mesure ne s'est produite.*

Conceptuellement, un tel avantage constitue la variation positive nette, ou la prévention de la perte de la biodiversité résultant de la mise en œuvre d'une mesure de gestion par zone.

Les mesures de gestion par zone doivent être évaluées pour déterminer s'il est probable qu'elles contribueront à enrayer la perte de biodiversité, et pas seulement pour leur capacité à maintenir une population, des espèces, ou une communauté dans un état viable (p. ex. éco-tourisme, pêche, etc.).

En outre, lors de l'identification des autres mesures de conservation effectives par zone pour les rapports sur les objectifs de la biodiversité, on doit évaluer l'efficacité potentielle des mesures de gestion par zone en termes d'avantages nets de conservation de la biodiversité, pas

nécessairement si un objectif de gestion ou de conservation spécifique fixé pour la zone considérée est atteint.

Les avantages de conservation en matière de biodiversité peuvent résulter de la mise en œuvre d'une mesure de gestion par zone afin de protéger ou conserver une espèce ou groupe d'espèces spécifiques. En outre, une mesure de gestion par zone peut conférer des avantages positifs à d'autres espèces; ces avantages indirects peuvent aussi être désignés comme des avantages indirects. Par exemple, une mesure de gestion par zone mise en œuvre pour augmenter l'abondance ou gérer la récolte de l'espèce X se traduit également par des avantages indirects pour les espèces Y et Z.

La probabilité qu'une mesure de gestion par zone contribue à ralentir la dégradation de la biodiversité augmente lorsque des avantages indirects sont connus ou peuvent en être déduits, et devraient se poursuivre dans un avenir prévisible; cette probabilité augmente davantage au fur et à mesure que le nombre de composants écologiques bénéficiant d'avantages directs ou indirects augmente.

Des exemples d'avantages directs ou indirects de conservation de la biodiversité comprennent, entre autres :

- augmentation de l'abondance et de la biomasse des espèces, de la composition de l'âge ou de la taille, de la biomasse du stock reproducteur, du débordement et la fourniture des larves, du rendement des espèces cibles;
- augmentation de l'habitat, de la communauté, des espèces, ou la diversité génétique;
- restauration des guildes trophiques;
- conservation des habitats essentiels ou privilégiées pour les espèces cibles;
- conservation des espèces et des assemblages d'espèces.

Caractéristiques et facteurs à considérer lors de l'évaluation des mesures de gestion par zone

Idéalement, on devrait évaluer quantitativement l'efficacité des mesures de gestion par zone en termes d'avantages de conservation de la biodiversité. Cependant, dans de nombreux cas, une évaluation quantitative ne sera pas possible (p. ex. en raison d'un manque de données de base, d'une surveillance insuffisante, etc.).

Lorsque des évaluations quantitatives de l'efficacité des mesures de gestion par zone, en termes d'avantages en matière de conservation de la biodiversité, ne sont pas réalisables, il sera nécessaire d'utiliser la meilleure information disponible pour formuler des déductions scientifiquement solides. Ces dernières doivent être accompagnés d'une explication complète des preuves à l'appui et de toute incertitude et hypothèse connexes.

Les caractéristiques et les facteurs énumérés ci-dessous doivent être prises en compte pour déterminer si une mesure de gestion par zone peut offrir des avantages en termes de conservation de la biodiversité.

Pour qu'une mesure de gestion par zone puisse être considérée comme une autre mesure de conservation effective par zone, elle doit répondre à deux exigences minimales : un lieu géographique bien défini et une garantie ou attente que la mesure soit mise en place dans un avenir prévisible. Si la mesure de gestion par zone ne réunit pas ces exigences minimales, elle ne devrait pas être examinée davantage. Les caractéristiques et les facteurs restants ne sont présentés dans aucun ordre particulier et peuvent ne pas être exhaustifs. Les meilleures

évaluations scientifiques des mesures de gestion par zone tiendront compte de la gamme complète de facteurs et de caractéristiques comme un tout, plutôt que comme des décisions fondées sur des facteurs ou des considérations uniques. En outre, un certain nombre de caractéristiques et facteurs individuels peuvent être influencés par la présence et l'importance des autres éléments.

Emplacement géographique

L'emplacement géographique d'une mesure de gestion par zone doit être bien défini sur le plan spatial.

Le fait de déterminer si une mesure de gestion par zone offre des avantages en termes de conservation de la biodiversité sera sensiblement plus complexe lorsque cette mesure n'est rattachée à aucun emplacement fixe (p. ex. pour les réserves prévisibles mais mobiles, comme la variabilité de l'emplacement de la lisière de glace). Il est plus difficile pour les personnes d'éviter les mesures de gestion par zone mobiles et pour les gestionnaires d'appliquer les interdictions. Ces deux facteurs peuvent limiter la capacité de la mesure de gestion par zone à offrir des avantages en termes de conservation de la biodiversité.

Durée de mise en œuvre

Une mesure de gestion par zone est plus susceptible d'offrir des avantages en termes de conservation de la biodiversité si elle a été mise en place sur le long terme, et si celle-ci devrait se poursuivre dans un avenir prévisible, selon des termes raisonnables, ou du moins assez longtemps pour atteindre ses objectifs de conservation. De même, en ce qui concerne les mesures de gestion par zone nouvellement créées, il y a une forte probabilité qu'elles offrent des avantages en termes de conservation de la biodiversité lorsque de telles mesures devraient rester en place jusqu'à un avenir prévisible.

Il convient de tenir compte de l'état de l'écosystème lors de la mise en œuvre d'une mesure de gestion par zone. La composante écologique peut prendre des décennies à se remettre d'une perturbation, et donc les mesures de gestion par zone plus âgées sont plus susceptibles d'offrir des avantages en termes de conservation de la biodiversité lorsque des menaces d'origine anthropiques ont été supprimées ou réduites. Cependant, le temps dont les zones perturbées ont besoin pour récupérer n'est pas toujours prévisible; il est donc difficile de définir le simple lien entre le changement et le moment de la mise en œuvre. Par conséquent, la durée de la mise en œuvre d'une mesure de gestion par zone doit être considérée dans le contexte biologique de la biodiversité qu'il faudrait protéger.

La sécurité à long terme d'une mesure de gestion par zone augmente lorsque des accords formels existent pour maintenir la mesure grâce à la législation ou à la réglementation. Lorsqu'il existe des preuves fiables des parties prenantes ou des instances en faveur de la mesure de gestion par zone, il existe une probabilité accrue pour que cette mesure persiste dans l'avenir.

Taille de la zone gérée

La taille est un facteur pertinent pour déterminer si une mesure de gestion par zone peut offrir des avantages en termes de conservation de la biodiversité. Les preuves indiquent que les zones plus vastes sont plus susceptibles d'offrir des avantages en termes de conservation, comparativement aux plus petites zones, lorsque d'autres facteurs (p. ex. degré de protection, type d'espèce, habitat, écosystème, etc.) sont comparables. Toutefois, les petites mesures de gestion par zone peuvent également offrir de tels avantages, en particulier lorsque la zone protégée présente une importance écologique particulière (p. ex. monts sous-marins, cheminées hydrothermales, coraux et les agrégations d'éponges, etc.).

L'examen des exigences des caractéristiques biologiques ou de l'habitat est pertinente pour évaluer la probabilité des avantages en termes de conservation, en ce sens qu'elles peuvent déterminer une taille minimale pour la mesure de gestion par zone, en dessous de laquelle la zone peut ne pas être suffisante pour fournir les résultats souhaités.

Emplacement par rapport à l'habitat préféré

Lorsqu'une certaine espèce ou des groupes d'espèces particulières sont d'intérêt prioritaire pour la conservation, l'emplacement d'une mesure de gestion par zone par rapport à l'habitat de prédilection des espèces est une considération importante pour déterminer si une telle mesure offrira des avantages en termes de conservation de la biodiversité. Lorsqu'une mesure de gestion par zone ne chevauche pas l'habitat préféré d'une espèce ou d'un groupe d'espèces prioritaires, les avantages en termes de conservation de la biodiversité de ces espèces ou groupes particuliers peuvent être réduits. La probabilité qu'une mesure de gestion par zone offre des avantages en termes de conservation de la biodiversité augmente lorsqu'elle englobe les caractéristiques de l'habitat ou océanographiques, connues pour soutenir d'impo.tants événements du cycle biologique et/ou processus biologiques (p. ex. zones d'alimentation et de frai) d'espèces uniques ou multiples. Cela est particulièrement vrai lorsque ces événements du cycle biologique sont spatialement limités.

Il y a de fortes chances pour que la mesure de gestion par zone offre des avantages en termes de conservation de la biodiversité si celle-ci est mise en œuvre pour protéger l'écosystème dans son ensemble ou la biodiversité fonctionnelle (p. ex. en incluant les habitats divers ou uniques tels que monts sous-marins, les cheminées hydrothermales, ou des suintements de méthane), puisque ces caractéristiques sont souvent associées à des populations ou communautés biologiques uniques.

La probabilité augmente lorsque la mesure de gestion par zone est appliquée dans une zone comprenant plusieurs habitats, des espèces formant une structure, et des types d'habitats rares ou spécialisés (se reporter à la section Hétérogénéité de l'habitat ci-dessous).

Objectifs de conservation

La probabilité pour qu'une mesure de gestion par zone offre des avantages nets en termes de conservation devrait augmenter lorsque la conservation de la biodiversité constitue l'objectif principal, et augmente davantage lorsque ces objectifs portent sur plusieurs éléments de la biodiversité (p. ex. diversité génétique, groupes d'espèces, habitats, etc.). La probabilité pour que les avantages augmentent à mesure que la protection des caractéristiques spécifiques de la biodiversité ou de la biodiversité en général devient évidente dans l'ensemble des objectifs et se reflète aussi dans le niveau de protection prévu par les mesures de gestion.

Une mesure de gestion par zone peut offrir des avantages en termes de conservation de la biodiversité, même si les objectifs pour une telle zone ne comprennent pas explicitement une variante visant à « stopper la perte de biodiversité ». Ainsi, les mesures de gestion par zone doivent être évaluées très soigneusement, car si la conservation n'est pas un objectif officiel, la mesure ne peut pas rester en place une fois que ses objectifs de non-conservation ont été atteints. Le laps de temps résultant de la mesure peut ne pas être suffisant pour offrir des avantages de conservation.

En outre, il y a souvent des objectifs multiples qui comprennent des objectifs écologiques, et socio-économiques et d'utilisation par les humains. Tous les objectifs pour une zone doivent être considérés grâce à l'évaluation de la probabilité qu'une mesure de gestion par zone aura des avantages directs ou indirects de conservation de la biodiversité.

Certains objectifs peuvent contribuer à enrayer la perte de biodiversité, tandis que d'autres peuvent être principalement conçus pour améliorer l'exploitation des ressources. Un important risque est que les objectifs écologiques puissent être compromis dans la poursuite des autres objectifs. Dans le cadre des décisions de gestion en cours au sein d'une mesure de gestion par zone, en cas de conflit entre des objectifs écologiques et d'autres objectifs, la conservation de la biodiversité doit prévaloir.

Hétérogénéité de l'habitat

Différents types d'habitats côtiers et marins englobent des communautés d'espèces distinctes, et par conséquent, les zones qui comprennent une variété d'habitats auront une plus grande probabilité de regrouper plusieurs espèces. En outre, une forte hétérogénéité de l'habitat a révélé une amélioration de la résilience des écosystèmes face au changement.

On peut en déduire que si plusieurs types d'habitats et/ou d'espèces formant la structure sont présents, la mesure de gestion par zone a de plus fortes chances d'offrir des avantages de conservation de la biodiversité. Cependant, les mesures de gestion par zone qui comprennent un seul type d'habitat peuvent encore offrir d'importants avantages en termes de conservation de la biodiversité si les types d'habitat présentent un intérêt particulier pour la conservation de la biodiversité (p. ex. intrinsèquement rare, unique, fortement menacé, ou « zones prioritaires » en matière de biodiversité).

Pratiques de gestion adjacentes

Les activités anthropiques survenues à l'extérieur d'une mesure de gestion par zone peuvent affecter les écosystèmes, les communautés et les espèces qui s'y trouvent. Ces effets peuvent provenir d'influences extérieures ou d'activités anthropiques (p. ex. transport de contaminants, excès de nutriments, pêche, bruit, etc.), ou lorsque les espèces bénéficiant d'une protection par la mesure de gestion par zone passent une partie de leurs cycles de vie en dehors de leurs limites.

Pour les espèces mobiles ou migratrices, il est particulièrement important de déterminer la mesure dans laquelle les stratégies utilisées à l'extérieur de la mesure de gestion par zone (p. ex. pratiques de pêche durables pour les espèces cibles et les prises accessoires, normes de qualité du milieu marin, etc.) traitent efficacement les menaces à ces espèces.

La probabilité qu'une mesure de gestion par zone offre des avantages en termes de conservation de la biodiversité peut être réduite ou annulée lorsque les menaces ne sont pas gérées de façon efficace à l'extérieur de ses limites. Par conséquent, une mesure de gestion par zone accompagnée d'autres mesures adjacentes à ses frontières a plus de chances d'offrir des avantages en termes de conservation de la biodiversité qu'une mesure qui n'en contient pas.

Protection complète contre protection partielle

Les mesures de gestion par zone peuvent englober une gamme de niveaux de protection, des zones exemptes de prélèvements pleinement protégées à la restriction de certaines activités, de différents types d'engins, de groupes d'utilisateurs, d'espèces cibles, ou de périodes d'exploitation.

Il y a plus de chances d'avantages en termes de conservation de la biodiversité grâce aux mesures de gestion par zone qui offrent une protection complète contre toute menace à la composante écologique d'intérêt (p. ex. zones exemptes de prélèvements protégées). Toutefois, il convient de noter que les processus océanographiques peuvent convoyer certains types de menaces (p. ex. contaminants, etc.) sur de grandes distances et dans les mesures de gestion par zone.

Les mesures de gestion par zone qui n'offrent qu'une protection partielle contre les menaces (c.-à-d. seules quelques activités sont interdites) peuvent encore offrir des avantages en termes de conservation de la biodiversité. Ces mesures de gestion par zone nécessitent une évaluation approfondie afin de déterminer si les activités autorisées compromettent les objectifs de conservation et/ou les avantages de conservation conférés par la mesure. Ce type d'évaluation peut être difficile, car des données quantitatives peuvent faire défaut. Pour connaître les principales considérations dans le cadre d'une évaluation des avantages nets, il faudrait déterminer :

a) si les activités humaines (actuelles et potentielles) qui sont autorisées dans la mesure de gestion par zone nuisent à l'objectif de conservation et/ou aux avantages de conservation de la biodiversité (ou sont susceptibles de le faire dans un avenir prévisible); et

b) si des menaces sont présentes, lorsqu'elles sont gérées efficacement pour assurer que les objectifs de conservation et/ou les avantages en termes de conservation de la biodiversité assurés par la mesure ne sont pas compromis.

Connectivité

La connectivité écologique est fondamentale pour la biodiversité. Dans les écosystèmes marins, un exemple de connectivité est le lien naturel entre les différents cycles biologiques du biote marin qui se produisent souvent dans des endroits et des habitats différents. Le mouvement entre les zones peut être passif (p. ex. dispersion des larves), ou active (p. ex. mouvement des adultes et des juvéniles entre les zones d'alevinage, d'alimentation ou de ponte). La connectivité est un important facteur pour la persistance de la biodiversité dans les zones touchées par les activités naturelles ou anthropiques, grâce à la fourniture de refuges liés et le potentiel de recolonisation. Il s'agit donc d'un facteur essentiel dans l'évaluation de certains aspects de l'efficacité des mesures de gestion par zone.

Dans le cas des espèces à cycle de vie complexe (p. ex. des espèces très mobiles et migratrices), les mesures de gestion par zone de grande envergure et fonctionnellement connectées à d'autres mesures du même type ont plus de chances d'offrir des avantages en termes de conservation de la biodiversité, comparativement aux petites réserves isolées. La connectivité écologique est particulièrement importante pour ces espèces, car leurs caractéristiques biologiques sont généralement différentes sur le plan spatial. En général, les mesures de gestion par zone les plus connectées les unes aux autres ont plus de chances d'offrir des avantages de conservation de la biodiversité.

Cependant, les mesures de gestion par zone qui comprennent des écosystèmes uniques ou très diverses; (p. ex. monts sous-marins, cheminées hydrothermales, coraux et agrégations d'éponges, etc.) sont susceptibles de produire directement des avantages en termes de conservation, indépendamment de leur degré de connectivité à d'autres mesures de gestion par zone.

Des modèles d'écosystèmes biophysiques océanographiques et spatiaux et des études génétiques et de marquage peuvent aider à informer le niveau de connectivité entre les mesures de gestion par zone, reconnaissant qu'une quantité importante de connaissances et de renseignements seront nécessaires pour mener ces analyses.

Autres facteurs

Les facteurs suivants, considérés comme étant principalement liés à la gouvernance et à la gestion des mesures de gestion par zone, devraient également être pris en compte lorsqu'ils font l'objet d'une évaluation :

- l'autorité de l'organe juridictionnel, juridique ou social chargé de régir la mesure de gestion par zone, y compris lorsque la co-gestion est une considération importante pour la zone;
- si des mécanismes de liaison existent pour régir la zone (p. ex. législation ou réglementation) ou si les activités sont restreintes par d'autres moyens (p. ex. fermetures volontaires, conditions de permis; ou politiques);
- l'applicabilité de la mesure et si la conformité à la mesure a été ou peut être démontrée; et
- si un plan de suivi approprié a été mis en œuvre, et si un système de gestion est en place pour gérer de façon adaptative la zone (si nécessaire).

Des défis peuvent survenir avec l'un des facteurs de gouvernance ci-dessus. Par exemple, manque d'autorité juridictionnelle pour créer et gérer la mesure de gestion par zone; mesures volontaires où la volonté de se conformer peut être faible; manque de capacité à appliquer des mesures de gestion et pour lesquelles la conformité peut être discutable; et tout simplement un manque de capacité à démontrer de façon fiable que cette mesure offre des avantages en termes de conservation de la biodiversité.

Mesures de gestion axées sur les régions mises en œuvre par le MPO dans les environnements côtiers et marins canadiens

Bien qu'il existe un ensemble de mesures de gestion par zone fédéral-provincial-territorial et communautaire dans les environnements côtiers et marins canadiens qui peuvent offrir des avantages en termes de conservation de la biodiversité, seules celles mises en œuvre par le MPO sont fournies à titre d'exemples dans le présent rapport.

Outre les aires marines protégées en vertu de la *Loi sur les océans*, il y a un certain nombre d'autres mesures de gestion mises en œuvre par le MPO dans les eaux côtières et marines canadiennes (tableau 1). Certaines de ces mesures peuvent être admissibles en tant que « autres mesures de conservation effective par zone ». Bien que le but principal de la création de certaines de ces aires ne soit pas la conservation de la biodiversité, comme indiqué précédemment, elles peuvent présenter des avantages indirects par le biais de mesures adoptées principalement pour une autre raison.

Tableau 1. Types de mesures de gestion par zone mises en œuvre par le MPO dans les environnements côtiers et marins canadiens.

Types des mesures de gestion	Mécanisme
• Fermetures des pêches ou restrictions destinées à la protection des espèces et des habitats benthiques (p. ex. zones de conservation des coraux) • Fermetures des pêches ou restrictions destinées à la protection des mammifères marins et des espèces en péril • Fermetures des pêches ou restrictions destinées à la protection de la ponte de poissons commerciaux • Fermetures des pêches ou restrictions destinées à la protection des poissons commerciaux juvéniles • Fermetures saisonnières des pêches (p. ex. du 1er avril au 31 décembre) • Aire de conservation du sébaste (ACS) du Pacifique	• *Loi sur les pêches*
• Habitat essentiel	• *Loi sur les espèces en péril*
• Mesures volontaires de protection mises en œuvre par les intervenants du secteur (p. ex. pour réduire les collisions avec les navires et les effets du bruit sur les baleines; pour réduire les répercussions sur les coraux et les éponges, etc.)	• Volontaire (reconnu dans les publications du MPO comme les Avis aux navigateurs et/ou les plans de gestion intégrée des pêches)

Sources d'incertitude

Il n'y a aucune base scientifique pour avancer qu'un quelconque type de mesure de gestion par zone – voire d'une AMP – est plus efficace pour offrir des avantages en termes de conservation de la biodiversité.

Très peu d'évaluations quantitatives ont démontré l'efficacité des mesures de gestion par zone dans les eaux canadiennes, et les avis publiés sur des expériences à l'échelle internationale montrent systématiquement des résultats variables pour des types particuliers de mesures de gestion par zone, selon une variété de facteurs interdépendants. Compte tenu de cela, et sachant que dans de nombreux cas, les évaluations quantitatives des mesures de gestion par zone ne seront pas possibles et que des hypothèses seront nécessaires, l'incertitude est inhérente dans tous les aspects du processus d'identification des autres mesures de conservation effectives par zone. Cette incertitude peut être réduite grâce à la surveillance ciblée de l'écosystème pour démontrer l'étendue des avantages en termes de conservation de la biodiversité résultant de la mesure de gestion.

De plus, sachant que ces mesures peuvent être appliquées à une large gamme de conditions écologiques et de gouvernance, des évaluations des mesures de gestion par zone individuelles présenteront moins d'incertitudes que les évaluations d'un type général de mesure de gestion par zone (p. ex. fermetures des pêches, habitat essentiel, etc.) lors de la détermination de la probabilité des avantages de conservation.

CONCLUSIONS

En rapportant sur l'objectif 11 d'Aichi et l'objectif 1 de la Stratégie nationale pour la biodiversité du Canada, il y a un ensemble de mesures de gestion par zones qui peuvent être évaluées en vue de déterminer si elles sont susceptibles d'offrir des avantages en termes de conservation de la biodiversité et, le cas échéant, si elles peuvent être considérées comme d'autres mesures de conservation effectives par zone.

Les avantages en termes de conservation de la biodiversité décrits dans le présent avis sont ceux qui contribuent à une variation positive nette de la biodiversité, contribuant ainsi à enrayer la perte de biodiversité. On ne détermine pas nécessairement si une mesure de gestion par zone comporte des objectifs de conservation de la biodiversité explicitement déclarés et atteint réellement ceux-ci. Un important risque à considérer est que les objectifs écologiques puissent être compromis dans la poursuite des autres objectifs. En cas de conflit entre les objectifs, la conservation de la biodiversité doit prévaloir.

En reconnaissant que dans de nombreux cas, une évaluation quantitative ne sera pas possible, des déductions seront nécessaires pour déterminer si une mesure de gestion par zone peut devenir une autre mesure de conservation effective par zone. On recommande que ces conclusions soient fondées sur un ensemble de caractéristiques et facteurs qui, une fois remplis, augmentent les chances pour qu'une mesure de gestion par zone offre des avantages en termes de conservation de la biodiversité. Plus une mesure de gestion par zone contient des caractéristiques et des facteurs, plus elle est susceptible d'offrir des avantages en termes de conservation de la biodiversité. Il convient de noter que ces caractéristiques et facteurs seraient également inclus dans toute évaluation quantitative, le cas échéant.

Toute incertitude associée à l'identification des autres mesures de conservation effective par zone dans les eaux canadiennes doit être entièrement documentée.

Le présent avis scientifique fournit des directives appuyant l'élaboration d'un cadre opérationnel en vue de déterminer les autres mesures de conservation effectives par zone. La suite des caractéristiques et des facteurs présentés peut être modifiée sur la base de tests avec des études de cas et avec l'approfondissement du cadre opérationnel.

AUTRES CONSIDÉRATIONS

La liste susmentionnée de caractéristiques et de facteurs peut ne pas être une liste exhaustive. En outre, on recommande que ces facteurs soient testés comme nous préparons un cadre opérationnel pour l'identification d'autres mesures de conservation effectives par zone. Ces essais peuvent entraîner des modifications de la liste.

Bien que certaines mesures de gestion ne permettent pas d'établir de rapports sur l'objectif 11 d'Aichi et l'objectif 1 de la Stratégie nationale pour la biodiversité du Canada, parce qu'elles manquent les propriétés nécessaires, elles peuvent toujours contribuer à enrayer la perte de biodiversité (comme spécifié en tant qu'objectif primordial dans le Plan stratégique de la CDB), et pourraient donc être pris en compte pour la présentation de rapports sur d'autres objectifs de biodiversité nationaux et internationaux.

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

Le présent avis scientifique découle de la réunion nationale par les pairs du 22-23 juin 2015 sur les Lignes directrices en vue d'appuyer la détermination de mesures de conservation efficaces par zone. Toute autre publication découlant de cette réunion sera publiée, lorsqu'elle sera disponible, sur le calendrier des avis scientifiques du secteur des Sciences de Pêches et Océans Canada (MPO).

CCAE. 2013. Interpreting Aichi Biodiversity Target 11 in the Canadian context: Towards consensus on "other effective area-based conservation measures". Canadian Council on Ecological Areas. Summary and Results of a CCEA National Workshop 5-7 February 2013, Ottawa, Canada. 18 pp.

Convention sur la diversité biologique. 2010. CBD COP10 Decision X/2: Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020. Tenth meeting of the Conference of Parties to the Convention on Biological Diversity. 18-29 October 2010. Nagoya, Japan.

Dudley, N. (éd.). 2008. Guidelines for Applying Protected Area Management Categories. Gland, Switzerland: IUCN. x + 86 pp.

Gouvernement du Canada. 1995. Stratégie canadienne de la biodiversité. Ministre d'Approvisionnements et Services Canada. N° au catalogue En21-134/1995F.

ANNEXE 1 : GLOSSAIRE

Autres mesures de conservation effectives par zone : Une mesure de gestion par zone qui offre un ou plusieurs avantages pour la conservation de la biodiversité.

Avantages en termes de conservation de la biodiversité : L'avantage attribuable à une mesure de conservation est la différence entre les résultats de deux scénarios :

1) le scénario avec la mesure de conservation, et
2) le scénario alternatif, dans lequel la mesure n'a pas eu lieu.

Conceptuellement, un tel avantage constitue la variation positive, ou la prévention de la perte de la biodiversité résultant de la mise en œuvre d'une mesure de gestion par zone.

Avantages indirects : Un avantage en termes de conservation de la biodiversité qui se produit indirectement à la suite de la mise en œuvre d'une mesure de gestion conçue pour atteindre un autre objectif.

Biodiversité : La variabilité des organismes vivants de toute origine, y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes.

Composante écologique : Toute composante biotique ou abiotique d'un écosystème. Des lignes directrices sur la détermination de ces composantes de l'écosystème ont été fournies dans les avis précédents, en particulier ceux liés à la détermination des zones d'importance écologique et biologique (ZIEB), des espèces d'importance écologique (EIE) et des propriétés communautaires (PC).

Effectif : Qui réussit à produire un résultat souhaité ou prévu.

Fermeture de pêche : Une mesure de gestion de l'espace mise en œuvre en vertu de la *Loi sur les pêches* du Canada pour interdire temporairement ou définitivement des activités de pêche spécifiques dans une zone côtière ou marine définie, dans le but d'atteindre des objectifs précis.

Habitat essentiel : L'habitat nécessaire à la survie ou au rétablissement d'une espèce sauvage, aux termes de la *Loi sur les espèces en péril*, qui est désigné comme tel dans un programme de rétablissement ou un plan d'action élaboré à l'égard de l'espèce.

Mesure de gestion par zone : Une mesure spatialement définie pour assurer la gestion dans eaux côtières ou marines pour atteindre un ou plusieurs objectifs (c.-à-d. conservation, socio-économique, ou culturel). Une mesure de gestion par zone ne peut pas être considérée comme une autre mesure de conservation effective par zone dans le contexte des objectifs de biodiversité nationaux et internationaux, à moins qu'il ne soit démontré ou déduit qu'elle offre un ou plusieurs avantages en matière de conservation de la biodiversité.

Objectif de conservation : Un objectif qui traite spécifiquement de résultats écologiques et décrit des états souhaitables des composants clés d'un écosystème sain. Dans le cadre de ce conseil, les objectifs de conservation présentent explicitement un avantage de conservation de la biodiversité.

Objectif de gestion : Un objectif mis en place pour atteindre un résultat spécifique. L'objectif peut ou ne peut pas offrir un avantage pour la conservation de la biodiversité.

Zone de protection marine (définition de l'UICN) : « Un espace géographique clairement défini, reconnu, consacré et géré, par tout moyen efficace, juridique ou autre, afin d'assurer à long terme la conservation de la nature ainsi que les services écosystémiques et les valeurs culturelles qui lui sont associés. »

Zones de protection marines établies en vertu de la *Loi sur les océans:* Un espace maritime qui fait partie des eaux intérieures, de la mer territoriale ou de la zone économique exclusive du Canada et qui a été désigné en vue de la protection et de la conservation :

1) des ressources halieutiques, commerciales ou autres;
2) des espèces en voie de disparition et des espèces menacées, et de leur habitat;
3) d'habitats uniques;
4) d'espaces marins riches en biodiversité ou en productivité biologique;
5) d'autres ressources ou habitats marins, pour la réalisation du mandat du ministre des Pêches et des Océans.

CE RAPPORT EST DISPONIBLE AUPRÈS DU :

Secrétariat canadien de consultation scientifique (SCCS)
Région de la capitale nationale
Pêches et Océans Canada
200, rue Kent,
Ottawa (Ontario) K1A 0E6

Téléphone : 613-990-0293
Courriel : csas-sccs@dfo-mpo.gc.ca
Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/

ISSN 1919-5087
© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2016

La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2016. Directives sur l'identification d'« autres mesures de conservation effectives par zone » dans les eaux côtières et marines du Canada. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2016/002.

Also available in English:

DFO. 2016. Guidance on Identifying "Other Effective Area-Based Conservation Measures" in Canadian Coastal and Marine Waters. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Advis. Rep. 2016/002.